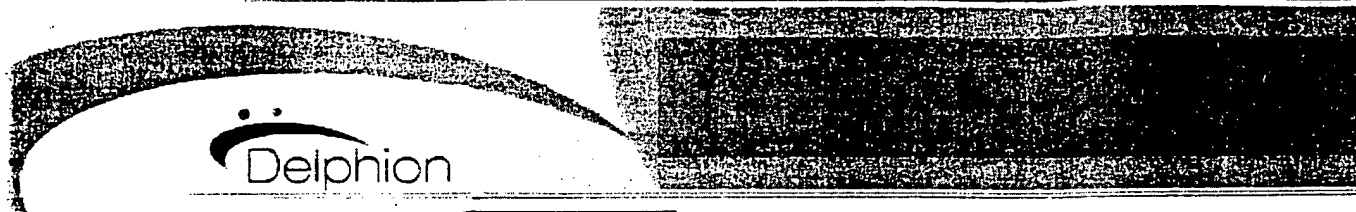


ABC



[ABOUT DELPHION](#) [PRODUCTS](#) [NEWS & EVENTS](#) [MY ACCOUNT](#) [IP S](#)
[Log Out](#) [Order Form](#) [View Cart](#) [Browse Codes](#) [IP Listings](#) [Prior Art](#) [Derwent](#) [Advanced](#) [Boolean](#)

The Delphion
Integrated
View

Other Views:
[INPADOC](#) | [Derwent...](#)

Title: **JP11292785A2: PREPARATION FOR EXTERNAL USE FOR SKIN**

Country: **JP Japan**

Kind: **A2 Document Laid Open to Public Inspection**

Inventor(s): **OGAWA ATSUKO**

Applicant/Assignee



NOEVIR CO LTD

[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates: **Oct. 26, 1999 / April 7, 1998**

Application Number: **JP1998000112715**

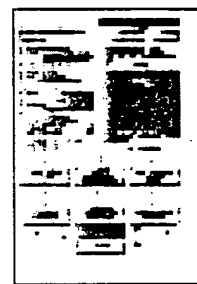
IPC Class: **A61K 35//84; A61K 7//00; A61K 31//07;
A61K 31//675; A61K 35//78; A61K 38//44;
A61K 45//00;**

Abstract:



Problem to be solved: To obtain a preparation for external use for skin that has the action to inhibit the damage of dermal fibroblast cells by ultraviolet rays; prevents the formation of peroxy lipid caused by the occurrence of active oxygen in the skin and is effective for the prevention and improvement of the symptoms such as occurrence of wrinkles or deterioration in skin elasticity; and has the effect for preventing or improving the formation of peroxide lipids caused by the occurrence of active oxygen in the skin, to prevent and improve skin inflammation and roughening.

Solution: One or more kinds selected from an extract from Agaricus mushroom fruits and the filtrate of the mycelium culture are combined with an active oxygen scavenger and they are formulated to a preparation for external use for skin. As an active oxygen scavenger, is preferably used an extract from plants having the action to scavenge active oxygen, for example, Hamamelis, Quercus, Aesculus, Sanguisorba, Paeonia, Ginkgo bibloba L., Betulaceae tree, parsley (Petroselinum sativum or the like); additionally, carotenoid, flavonoid, tannin, superoxide dismutase, gallic acid and its salts or derivatives, hydroquinone, thioredoxin, thioredoxin



[View Image](#)

1 pag

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-292785

(43) 公開日 平成11年(1999)10月26日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
A 6 1 K 35/84		A 6 1 K 35/84 A
7/00		7/00 K
31/07		31/07
31/675	ADA	31/675 ADA
35/78		35/78 C
審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 13 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願平10-112715	(71) 出願人	000135324 株式会社ノエビア
(22) 出願日	平成10年(1998)4月7日		兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目13番地の1
		(72) 発明者	小川 篤子 滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株式会社ノエビア滋賀中央研究所内
		(74) 代理人	小川 篤子

(54) 【発明の名称】 皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 真皮線維芽細胞に対する紫外線による傷害を防御する作用を有し、皮膚中での活性酸素生成に起因する過酸化脂質の生成を防止して、シワの発生、皮膚弾性の低下といった老化防止作用と、肌の炎症、肌荒れを防止或いは改善する効果を有する皮膚外用剤を得る。

【解決手段】 アガリクス茸菌糸体抽出物及び菌糸体培養濾液から選択される1種又は2種以上と、活性酸素消去剤を併用して皮膚外用剤に配合する。活性酸素消去剤としては、ハマメリス、コナラ属、トチノキ属、ワレモコウ属、ボタン属、イチョウ、カバノキ属、パセリ等の活性酸素消去作用を有する植物抽出物、カロテノイド、フラボノイド、タンニン、スーパーオキシドディスムターゼ、没食子酸及びその塩若しくは誘導体、ハイドロキノン、チオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼなどが好ましく用いられる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 アガリクス茸(*Agaricus blazei* Murill)菌糸体抽出物及びアガリクス茸(*Agaricus blazei* Murill)菌糸体培養液から選択される1種又は2種以上と、活性酸素消去剤を配合して成る、皮膚外用剤。

【請求項2】 活性酸素消去剤が、活性酸素消去作用を有する植物抽出物であることを特長とする、請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項3】 活性酸素消去剤が、カロテノイド、フラボノイド、タンニンから選択される1種又は2種以上の成分を含有する植物抽出物であることを特長とする請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項4】 活性酸素消去剤が、ハマメリス(*Hamamelis japonica* Sieb.et Zucc., *Hamamelis obtusata* Matsum., *Hamamelis virginiana* L., *Hamamelis mollis* Oliv.), コナラ属, トチノキ属, ワレモコウ属, ボタン属, イチョウ(*Ginkgo biloba* L.), カバノキ属, バセリ(*Petroselinum sativum* Hoffm., *Petroselinum crispum* Nyman, *Petroselinum hortense* Hoffm., *Petroselinum crispum* (Mill.) Nym. ex A. W. Hill, *Apium petroselinum* L.)から選択される1種又は2種以上の植物の抽出物であることを特長とする、請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項5】 活性酸素消去剤が、ハマメリタンニンであることを特長とする請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項6】 活性酸素消去剤が、カロテノイド、フラボノイド、タンニンから選択される1種又は2種以上の成分であることを特長とする、請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項7】 活性酸素消去剤が、スーパーオキシドイスムターゼ、没食子酸及びその塩若しくは誘導体、ハイドロキノン及びその塩若しくは誘導体から選択される1種又は2種以上の成分であることを特長とする請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項8】 活性酸素消去剤が、チオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼ及びこれらの複合体の1種又は2種以上の成分であることを特長とする請求項1に記載の皮膚外用剤。

【請求項9】 活性酸素消去剤が、チオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼ及びこれらの複合体の1種又は2種以上の成分と、還元型ニコチン酸アミドアデニンジヌクレオチドリド酸とからなることを特長とする請求項1に記載の皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、皮膚の肌荒れ及び老化防止作用に優れ、真皮線維芽細胞に対する紫外線による傷害を防御する作用を有し、シワの発生、皮膚弾性の低下といった症状の防止或いは改善に有効で、か

つ、皮膚中での活性酸素生成に起因する過酸化脂質の生成や、肌の炎症、肌荒れを防止或いは改善する効果を有する皮膚外用剤に関する。さらに詳しくは、アガリクス茸(*Agaricus blazei* Murill)菌糸体抽出物及びアガリクス茸(*Agaricus blazei* Murill)菌糸体培養液から選択される1種又は2種以上(以下アガリクス茸エキスと略す)と、活性酸素消去剤を併用して成る、皮膚外用剤に関する。

【0002】

【従来の技術】皮膚の老化には、紫外線が原因で起こる光老化と、加齢による機能低下に伴う機能低下や萎縮性変化が原因となる自然老化に大別される。そこで、紫外線により発生する細胞内の活性酸素種を消去し、光老化を防止する皮膚外用剤や、加齢による皮膚細胞の機能低下を改善する目的で、皮膚細胞賦活作用を有する化合物を含有する皮膚外用剤などが、それぞれ既に開示されている。しかしながら、これらの老化現象は、それぞれ独立して現れることは稀であり、2つの老化が重なりあって現れることが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明においては、皮膚の肌荒れ及び老化防止作用に優れ、真皮線維芽細胞に対する紫外線による傷害を防御する作用を有し、シワの発生、皮膚弾性の低下といった症状の防止或いは改善に有効で、かつ、皮膚中での活性酸素生成に起因する過酸化脂質の生成や、肌の炎症、肌荒れを防止或いは改善する効果を有する皮膚外用剤を得ることを目的とした。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者は、アガリクス茸エキスにおいて、高い真皮線維芽細胞賦活作用が得られることを見いだしている(特願平9-312771)。今回、このアガリクス茸エキスと、活性酸素消去剤を併用して皮膚外用剤に含有させることにより、皮膚の肌荒れ及び老化防止作用に優れ、真皮線維芽細胞に対する紫外線による傷害を防御する作用を有し、シワの発生、皮膚弾性の低下といった症状の防止或いは改善に有効で、かつ、皮膚中での活性酸素生成に起因する過酸化脂質の生成や、肌の炎症、肌荒れを防止或いは改善する効果を発揮することを見いだし、上記課題を解決するに至った。

【0005】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を説明する。

【0006】本発明で用いられるアガリクス茸(*Agaricus blazei* Murill)は、担子菌類ハラタケ目ハラタケ科ハラタケ属の一種で、カワリハラタケやヒメマツタケともよばれ、工業技術院生命工学工業技術研究所に寄託番号、生命研菌寄第4731号として寄託されている。

【0007】アガリクス茸菌糸体を得るためのアガリクス茸菌株の培養法としては、担子菌の培養に通常用いら

れる固体培養法及び液体培養法のいずれを採用しても良いが、後者の方法が生産性の点から好ましく用いられる。アガリクス茸の培養に用いる培地としては、菌の発育に必要な諸栄養が含まれていれば良く、通常の培地処方であり。すなわち炭素源としては、例えばグルコース、シュクロース、マルトース、でんぷん等資化し得る炭素源であれば利用できる。窒素源としては、例えば硫酸アンモニウム塩、硝酸アンモニウム塩、尿素等、天然の複合栄養源としては、例えばジャガイモエキス、ニンジンエキス、麦芽エキス、ペプトン、コウジエキス、酵母エキス、酵母末等を用いることができ、その他成長に必要な微量元素無機塩類、ビタミン類などを適宜添加して用いる。

【0008】培養は、通常好気的条件下で行い、例えば振とう培養法或いは通気攪拌培養法が用いられる。培養中の攪拌は、24時間毎に数分間往復振とう又は回転振とうすればよいが、連続振とうしても良い。培養温度は15℃～40℃、好ましくは20℃～30℃前後である。培地のpHは3.0～9.0の範囲が適切で、4.5～7.0で生育が良好である。また、培養中は照光しないほうが好ましいが、1日11～14時間程度の照光は可能である。

【0009】培養日数は物理的環境、培地組成などの培養条件によって異なるが、菌糸体の生育が十分認められる期間であれば良く、通常は2～120日間、特に好ましくは5～90日で、最大の菌糸体の生産される時期がよい。

【0010】培養終了後培養液を遠心分離或いは濾過することにより菌糸体と培養液を分離する。遠心分離は100～5000G、好ましくは800～3000Gの重力加速度を与える遠心操作により行うことができる。また、濾過は、3.5～200メッシュ、特に好ましくは4～16メッシュのメンブランフィルターなどを用いて濾別する。

【0011】アガリクス茸の菌糸体から抽出物を得る場合、上記の通り培養した培養液から得られた生の菌糸体をそのまま、或いは乾燥して用いることができる。菌糸体からの抽出溶媒としては、極性溶媒が好ましく用いられる。例えば、水、エタノール、メタノール、イソプロパノール、イソブタノール、n-ヘキサノール、メチルアルコール、2-エチルブタノール、n-オクタールアルコール等のアルコール類、グリセリン、エチレングリコール、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコール、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、トリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール等の多価アルコール又はその誘導体等から選択される1種の溶媒又は2種以上の混合溶媒が使用できる。また、極性溶媒に無機塩類、界面活性剤などを添加して用

いても良い。これらの極性溶媒の中でも、エタノール、メタノール、1,3-ブチレングリコール、水から選択される1種の溶媒又は2種以上の混合溶媒、及びこれらの溶媒に無機塩、界面活性剤を添加した溶媒が好ましく用いられる。

【0012】さらに抽出方法としては、室温下、冷却又は加温した状態で含浸させて抽出する方法、水蒸気蒸留等の蒸留法を用いて抽出する方法、生のアガリクス茸菌糸体を直接圧搾して抽出物を得る圧搾法等が例示され、これらの方法を単独で又は2種以上を組み合わせる抽出を行う。

【0013】抽出の際のアガリクス茸菌糸体と溶媒との比率は特に限定されるものではないが、アガリクス茸菌糸体1に対して溶媒0.5～1000重量倍、特に抽出操作、効率の点で0.5～100重量倍が好ましい。また抽出温度は、常圧下で5℃から溶剤の沸点以下の範囲とするのが便利であり、抽出時間は抽出温度などによって異なるが、2時間～2週間の範囲とするのが好ましい。

【0014】また、このようにして得られたアガリクス茸菌糸体抽出物は、抽出物をそのまま用いることもできるが、本発明の効果を失わない範囲内で分画、脱臭、脱色、濃縮等の精製操作を加えて用いることもできる。これらの抽出物やその精製物、分画物は、これらから溶媒を除去することによって乾固物とすることもでき、さらに精製水などの溶媒に可溶化又は懸濁化した形態、或いは乳剤の形態で皮膚外用剤に添加することができる。

【0015】一方、濾別した菌糸体培養液は、そのまま皮膚外用剤に配合することができるが、培養液を本発明の効果を失わない範囲内で分画、脱臭、脱色、濃縮などの精製操作を加えて用いることもできる。これらの培養液やその分画物、精製物は、これらから溶媒を除去することによって乾固物とすることもでき、さらに精製水などの溶媒に可溶化又は懸濁化した形態、或いは乳剤の形態で皮膚外用剤に添加することができる。

【0016】これらのアガリクス茸エキスの皮膚外用剤への配合量は、その効果や添加した際の匂い、色調の点から考え、0.0001～5重量%の濃度範囲とすることが望ましい。

【0017】本発明において用いられる活性酸素消去剤としては、皮膚外用剤に用いられ得るものであれば特に限定されず、例えば活性酸素消去作用を有する植物抽出物、カロテノイド類、フラボノイド類、タンニン類、スーパーオキシドディスムターゼ、ハイドロキノン及びその塩若しくは誘導体、チオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼなどが挙げられる。

【0018】本発明で用いられる植物抽出物としては、カロテノイド類、フラボノイド類、タンニン類を含むことが好ましく、例えばハマメリス (*Hamamelis japonica* Sieb. et Zucc., *Hamamelis obtusata* Makino, *Hama*

melis japonica Sieb. et Zucc. var. obtusata Matsum., Hamamelis virginiana L., Hamamelis mollis Oliv.), コナラ属植物, トチノキ属植物, フレモコウ属植物, ボタン属植物, イチョウ (Ginkgo biloba L.), カバノキ属植物, パセリ (Petroselinum sativum, Petroselinum sativum Hoffm., Petroselinum crispum Nyman, Petroselinum hortense Hoffm., Petroselinum crispum (Mill.) Nym. ex A. W. Hill, Apium petroselinum L.) 等が例示される。

【0019】本発明において用いられるハママリス (Hamamelis japonica Sieb. et Zucc., Hamamelis obtusata Makino, Hamamelis japonica Sieb. et Zucc. var. obtusata Matsum., Hamamelis virginiana L., Hamamelis mollis Oliv.) は、マンサク科マンサク属植物の一種で、北米東部、カナダ、メキシコのやや湿度の高い森林中に分布する落葉樹である。葉を乾燥したものはハママリス茶と呼ばれ下剤として、樹皮はハママリス水の製造に用いられてきた。本発明において、ハママリスの抽出物を得る際の抽出部位は特に限定されず、樹皮及びその粘液、葉、花、枝、根等が挙げられるが、この中でも葉及び樹皮から選択される1種又は2種以上の部位からの抽出物を用いることが好ましい。

【0020】本発明において用いられるコナラ属植物は、ブナ科 (Fagaceae) に属する植物である。本発明においては、コナラ属植物であれば、特に限定されず、例えばコナラ (Quercus serrata Thunb., Quercus grandulifera Blume, Quercus serrata Murray), ミズナラ (Quercus grosseserrata Blume, Quercus crispula Blume, Quercus mongolica Fisch. var. grosseserrata (Blume) Rehd. et Wils.), クヌギ (Quercus acutissima Carruth.), アベマキ (Quercus variabilis Blume), カシワ (Quercus dentata Thunb.), ナラガシワ (Quercus aliena Blume), ウバメガシ (Quercus phillyraeoides A. Gray), シラカシ (Quercus myrsinaefolia Blume, Cyclobalanopsis myrsinaefolia (Blume) Oerst.), アラカシ (Quercus glauca Thunb., Cyclobalanopsis glauca (Thunb.) Oerst.), ツクバネガシ (Quercus paucidentata Franch., Quercus salicina Blume, Cyclobalanopsis paucidentata Kudo et Masam., Quercus sessilifolia Blume, Cyclobalanopsis sessilifolia Blume), ウラジロガシ (Quercus stenophylla Makino, Quercus salicina Blume, Cyclobalanopsis salicina (Blume) Oerst.), ヨコメガシ (Quercus glauca Thunb. var. fasciata Blume), ヒリュウガシ (Quercus glauca Thunb. var. lacera Matsum.), アカガシ (Quercus acuta Thunb., Cyclobalanopsis acuta (Thunb.) Oerst.

t.), イチイガシ (イチイ, イチガシ) (Quercus gilva Blume, Cyclobalanopsis gilva (Blume) Oerst.), ホワイトオーク (Quercus alba L.), スワンブホワイトオーク (Quercus bicolor Willd.), ターキーオーク (イタリアンオーク) (Quercus cerris L.), モールオーク (キャニオンライブオーク) (Quercus chrysolepis Liebm.), 石栗 (Quercus cornea Lour., Lythocarpus cornea (Lour.) Rehd.), シンオーク (Quercus gambelii Nutt.), エンシナ (Quercus agrifolia Nee), アモリーオーク (Quercus emoryi Torr.), メサオーク (Quercus engelmannii Greene), オレゴンホワイトオーク (Quercus garryana Dougl.), カリフォルニアブラックオーク (Quercus kelloggii Newb.), カリフォルニアホワイトオーク (Quercus lobata Nee), ウェイビーリーフオーク (Quercus undulata Torr.), コルクガシ (Quercus lucombeana Sweet, Quercus suber L.), ホーム オア ホーリーオーク (Quercus ilex L.), オキナワウラジロガシ (Quercus miyagii Koidz., Cyclobalanopsis miyagii (Koidz.) Kudo et Masamune), モンゴリナラ (モウコガシワ) (Quercus mongolica Fisch. var. mongolica), チェスナッツオーク (Quercus prinus L.), コモンオーク (イングリッシュオーク) (Quercus robur L.), 高山樫 (Quercus semicarpifolia Sm.) 等が挙げられる。これらのコナラ属植物の中でも本発明の効果の点から、コナラ (ナラ) 及びミズナラ (オオナラ) から選択される1種又は2種の植物を用いることが好ましい。また、コナラ属植物の抽出物を得る際の抽出部位は特に限定されず、樹皮及びその粘液、果実、種子、花、枝、葉、根等が挙げられるが、その中でも葉、樹皮、枝、根から選択される1種又は2種以上の部位からの抽出物が本発明の効果の点から最も好ましい。

【0021】本発明において用いられるトチノキ属植物は、トチノキ科 (Hippocastanaceae) に属する植物である。トチノキ属植物としては特に限定されないが例えば、トチノキ (Aesculus turbinata Blume), マロニエ (ウマグリ, セイヨウトチノキ) (Aesculus hippocastanum L.), カリフォルニアバッキー (Aesculus californica (Spach.) Nutt.), インディアンチェスナット (Aesculus indica Colebr. ex Wall.), イエロースイートバッキー (Aesculus octandra Marsh.), シナトチノキ (Aesculus chinensis Bunge), 天師栗 (Aesculus wilsonii Rehd.), ベニバナトチノキ (Aesculus carnea Hayne), アカバナアメリカトチノキ (Aesculus pavia L.) 等が挙げられる。これらのトチノキ属植物の抽出物を得る際の抽出部位は特に限定されず、樹皮及びその粘液、果実、種子、種皮、花、枝、葉、根等が挙げられるが、その中でも葉、樹皮、果実、種皮から選択される1種又は2種以上の部位からの抽出物が本発明の効果の点から最も好ましい。

【0022】本発明において用いられるフレモコウ属植

物は、バラ科 (Rosaceae) に属する多年生の草本である。ワレモコウ属植物としては特に限定されないが例えば、ワレモコウ (*Sanguisorba officinalis* L.)、ナガボシノシロワレモコウ (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch. var. *alba* Trautv. et Mey.)、カライトソウ (*Sanguisorba hakusanensis* Makino)、ナンブトウチソウ (ナンブトウチソウ) (*Sanguisorba obtusa* Maxim.)、シロバナトウチソウ (シロバナトウチソウ) (*Sanguisorba albiflora* Makino, *Sanguisorba obtusa* Maxim. var. *albiflora* Makino)、タカネトウチソウ (タカネトウチソウ) (*Sanguisorba stipulata* Rafin.)、*Sanguisorba sitchensis* C. A. Mey.)、オランダワレモコウ (*Sanguisorba minor* Scop.)、コバナノワレモコウ (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.) 等が挙げられる。これらのワレモコウ属植物の抽出物を得る際の抽出部位は特に限定されず、茎、根茎、根、葉、花、果実等を用いるが、その中でも根茎の抽出物が、本発明の効果の点から最も好ましい。

【0023】本発明において用いられるボタン属植物は、キンボウゲ科 (Ranunculaceae) に属する草本或いは低木である。ボタン属植物としては特に限定されないが例えば、シャクヤク (エビスグサ) (*Paeonia albiflora* Pall. forma *hortensis* Makino, *Paeonia lactiflora* Pall., *Paeonia lactiflora* Pall. var. *trichocarpa* (Bunge) Stern, *Paeonia veichii* Lynch., *Paeonia anomala* L., *Paeonia mairei* Levl.), ヤマシャクヤク (*Paeonia obovata* Maxim. var. *japonica* Makino, *Paeonia japonica* Miyabe et Takeda), ボタン (ハツカグサ, フカミグサ, ナトリグサ) (*Paeonia suffruticosa* Andr., *Paeonia moutan* Sims., *Paeonia arborescens* Donn ex Koch), ヒマラヤシャクヤク (*Paeonia emodii* Wall. ex Royle), ベニバナシャクヤク (*Paeonia obovata* Maxim.), オランダシャクヤク (*Paeonia officinalis* L.), ホソバシャクヤク (*Paeonia tenuifolia* L.) 等が挙げられる。これらのボタン属植物の中でも特に、シャクヤク、ヤマシャクヤク、ボタンから選択される1種又は2種以上を用いることが好ましい。また、抽出部位は特に限定されず、茎、根、葉、花、果実などを用いるが、その中でも特に根からの抽出物が、本発明の効果の点から最も好ましい。

【0024】本発明において用いられるイチョウ (*Ginkgo biloba* L.) はイチョウ科 (Ginkgoaceae) イチョウ属の植物である。抽出部位は特に限定されず、樹皮、樹液、葉、枝、根、実等を用いるが、その中でも特に葉からの抽出物が本発明の効果の点から最も好ましい。

【0025】本発明において用いられるカバノキ属植物は、カバノキ科 (Betulaceae) に属する植物である。カバノキ属植物としては特に限定されず例えば、シラカンバ (シラカバ, カンバ, カバ, カバノキ) (*Betula platyphylla* Sukatchev var. *japonica* Hara), ダケカン

バ (ソウシカンバ) (*Betula ermani* Cham.), ジゾウカンバ (イヌブシ) (*Betula globispica* Shirai), ヤエガワカンバ (コオノオレ) (*Betula davurica* Pal l.), ウダイカンバ (サイハダカンバ) (*Betula maximowicziana* Regel), アズサ (ヨグソミネバリ) (*Betula grossa* Sieb. et Zucc. var. *ulmifolia* Makino), ミズメ (アズサ, コッパダミネバリ) (*Betula grossa* Sieb. et Zucc.), ウラジロカンバ (ネコシデ) (*Betula corylifolia* Regel et Maxim.), オノオレ (オノノレ, アズサミネバリ) (*Betula schmidtii* Regel), マカンバ (*Betula nikoensis* Koidz.), ブラックバーチ (*Betula lenta* L.), レッドバーチ (*Betula nigra* L., *Betula rubra* Michx.), カヌーバーチ (*Betula papyrifera* Marsh.), シルバーバーチ (*Betula pendula* Roth., *Betula verrucosa* Ehrh., *Betula alba* L., p. p.), ヨーロピアンバーチ (*Betula pubescens* Ehrh.), ヒマラヤバーチ (*Betula utilis* D. Don), アカカンバ (*Betula ermani* Cham. var. *subcordata* (Regel) Koidz.) 等が挙げられる。これらの植物の中でも、シラカンバが最も好ましく用いられる。抽出部位は特に限定されず、樹皮、樹液、葉、枝、根、実等を用いるが、その中でも特に樹皮からの抽出物が本発明の効果の点から最も好ましい。

【0026】本発明で用いられるパセリ (*Petroselinum sativum*, *Petroselinum sativum* Hoffm., *Petroselinum crispum* Nyman, *Petroselinum hortense* Hoffm., *Petroselinum crispum* (Mill.) Nym. ex A. W. Hill, *Apium petroselinum* L.) は、セリ科 (Umbelliferae) の2年生の草本植物である。パセリの抽出物を得る際の抽出部位は特に限定されず、パセリの全草若しくは地上部位を用いることができ、また葉、茎、根、種子等の一部を用いることもできる。

【0027】本発明において、これらの植物からの抽出物を得る際の抽出溶媒としては、水、エタノール、メタノール、イソプロパノール、イソブタノール、n-ヘキサノール、メチルアミルアルコール、2-エチルブタノール、n-オクタールアルコールなどの一価アルコール類、グリセリン、エチレングリコール、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコール、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、トリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール等の多価アルコール又はその誘導体等の極性溶媒から1種又は2種以上を選択して用いることができる。特に、皮膚外用剤に配合する際の安全性及び安定性の面から、精製水、エタノール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、プロピレングリコールを単独で若しくは2種以上を併用して用いることが好ましい。

【0028】抽出方法としては、室温、冷却又は加温し

た状態で浸漬して抽出する方法、水蒸気蒸留等の蒸留法を用いて抽出する方法等が例示され、これらの方法を単独で又は2種以上を組み合わせて抽出を行う。

【0029】抽出の際の植物体と溶媒との比率は特に限定されるものではないが、植物体1に対して溶媒0.5～1000重量倍、特に抽出操作、効率の点で0.5～100重量倍が好ましい。また抽出温度は、常圧下で5℃から溶剤の沸点以下の範囲とするのが便利であり、抽出時間は抽出温度などによって異なるが、2時間～2週間の範囲とするのが好ましい。

【0030】また、このようにして得られた植物抽出物は、そのまま用いることもできるが、本発明の効果を失わない範囲内で脱臭、脱色、濃縮等の精製操作を加えたり、さらにはカラムクロマトグラフィー等を用いて分画物として用いてもよい。これらの抽出物や脱臭、精製物、分画物は、これらから溶媒を除去することによって乾燥物とすることもでき、さらにアルコールなどの溶媒に可溶化した形態、或いは乳剤の形態で皮膚外用剤に配合することができる。

【0031】本発明においては、上記植物抽出物中の成分を単独若しくは組み合わせて用いることもできる。これらの成分としては、カロテノイド類、フラボノイド類、タンニン類が特に有効である。

【0032】本発明で用いられるカロテノイド類としては、 α -カロチン、 β -カロチン、 γ -カロチン、リコピン、クリプトキサンチン、ルテイン（キサントフィル）、ゼアキサンチン、ロドキサンチン、クロセチン等が例示される。また、これらのカロテノイド類をそのまま用いても良いが、配糖体、エステル等の誘導体を用いても良い。

【0033】本発明で用いられる天然のフラボノイド類としては、フラボン、クリシン、プリメチン、アピゲニン、ルテオリン等のフラボン類及びこれらの配糖体、ガラギン、ケンフェロール、フィセチン、ケルセチン、ミリセチン等のフラボノール類及びこれらの配糖体、ダイゼイン、ゲニステイン等のイソフラボン類及びこれらの配糖体、フラバノン、ピノセンブリン、ナリンゲニン、サクラネチン、ヘスペレチン、エリオジクチオール、マトイシノール等のフラバノン類及びこれらの配糖体、フラバノール、ピノバンクシン、アロマデンドリン、フスチン、タキシホリン、アンペロアチン等のフラバノール類及びその配糖体、カルコン、プティン、カルコノカルタミジン、ペジシン、ペジシニン等のカルコン類及びその配糖体、ベンザルクマロン、スルフレチン、レプトシジン、オーロイジン等のベンザルクマロン類及びその配糖体、ペラルゴニジン、シアニジン、デルフィニジン等のアントシアン類及びその配糖体等が例示される。また、天然には存在しない、フラボノイド骨格を有する化合物を用いることもできる。

【0034】本発明で用いられるタンニン類は、多数の

植物、特にカシワ、ナラ等ブナ科植物の樹皮、ハゼ、ルルデ、ウルシ等ウルシ科植物の葉、カリロクの果実などに存在する広義のタンニン酸で、ガロタンニン、ガロタンニン酸等とも呼ばれる。タンニン類は、これら広く植物界に分布する多数のフェノール性水酸基を持つ複雑な芳香族化合物の総称で、アルカリ分解するとフェノール類、フェノールカルボン酸が得られる。本発明に於いては、これらの植物由来のタンニン類をそのまま若しくは精製したものを用いることができ、更に人工的に合成したのものを用いることができる。さらに、これらのタンニン類の中でも、ハメリス抽出物中に含まれるハメリタンニンをを用いることが最も好ましい。

【0035】本発明に於いては、その他活性酸素消去剤として、スーパーオキシドディスムターゼ、没食子酸及びその塩若しくは誘導体、ヒドロキノン及びその塩若しくは誘導体から選択される1種又は2種以上を用いることができる。

【0036】本発明に於いては更に活性酸素消去剤として、チオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼ及びこれらの複合体から選択される1種又は2種以上を用いることができ、更にチオレドキシン、チオレドキシンリダクターゼ及びこれらの複合体から選択される1種又は2種以上と、還元型ニコチン酸アミドアデニンジヌクレオチドリ酸とからなる活性酸素消去剤を用いることもできる。

【0037】本発明に於いては、上記の活性酸素消去剤より1種又は2種以上を選択して用いることができる。また、これらの活性酸素消去剤の皮膚外用剤への配合量は、各植物抽出物や成分の活性酸素消去能に依存するが、概ね0.0001～5重量%が適当である。

【0038】本発明にかかる皮膚外用剤には、外用剤基剤に通常用いられる油脂類、ロウ類、炭化水素類、脂肪酸類、低級アルコール類、高級アルコール類、多価アルコール類、エステル類、界面活性剤、水溶性高分子等を含有させることができる。さらに、他の皮膚細胞賦活剤、抗炎症剤、活性酸素消去剤、美白剤、保湿剤、紫外線吸収剤、防腐防黴剤、香料等を含有させることができる。

【0039】本発明にかかる皮膚外用剤は、ローション剤、乳剤、ゲル剤、クリーム、軟膏等の剤型で提供することができる。また、化粧水、乳液、クリーム、美容液、マッサージ剤、パック剤等の皮膚用化粧料、メイクアップベースローション、メイクアップベースクリーム、液状又はクリーム状のファンデーション等のメイクアップ化粧料、ハンドクリーム、レッグクリーム、ボディローション等の身体用化粧料等としても提供することができる。

【0040】

【実施例】本発明の実施例に使用した、アガリクス茸エキスの製造例を次に示す。

【0041】〔製造例1〕アガリクス茸菌糸体抽出物
特公昭61-47518号公報に記載の方法によりアガリクス茸菌糸体抽出物を得た。すなわち、グルコース4g、酵母エキス4g、麦芽エキス10g、及び精製水1リットルから成るpH5.5の培地を120℃で20分間滅菌し、寒天培地に培養したアガリクス茸菌糸体を接種し、30℃で30日間、ときどき攪拌しながら静置で前培養した。次いでグルコース20g、酵母末5g、消泡剤20ppm及び精製水1リットルから成るpH5.0の本培養培地2.0リットルを120℃で20分滅菌し、これに前培養液200mlを接種して、30℃で往復振とう機にて培養した。30日間培養後培養を停止し、遠心分離により菌糸体を分離、回収した。菌糸体に対して7重量倍の精製水を加え、95℃で2時間加熱抽

(処方)

(1)スクワラン	5.0(重量%)
(2)白色ワセリン	2.0
(3)ミツロウ	0.5
(4)ソルビタンセスキオレート	0.8
(5)ポリオキシエチレンオレイルエーテル(20EO)	1.2
(6)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(7)プロピレングリコール	5.0
(8)精製水	全量が100となる量
(9)カルボキシビニルポリマー1.0重量%水溶液	20.0
(10)水酸化カリウム	0.1
(11)エタノール	5.0
(12)表1に示した成分	表1に示す量
(13)香料	0.2

製法：(1)～(5)の油相成分を混合し75℃に加熱して溶解、均一化する。一方(6)～(8)の水相成分を混合、溶解して75℃に加熱し、油相成分を添加して予備乳化する。(9)を添加した後ホモミキサーにて均一に乳化

出した。遠心分離により残さを除去して得た上澄液をアガリクス茸菌糸体抽出物とした。

【0042】〔製造例2〕アガリクス茸菌糸体培養液
製造例1の調製時に、アガリクス茸菌糸体の本培養液より菌糸体を除去した後の培養液を、アガリクス茸菌糸体培養液とした。

【0043】続いて、本発明の実施例について詳細に説明する。なお、各実施例に使用した植物抽出物は、乾燥した植物体を5重量倍の溶媒に室温で1週間浸漬したものを濾過して用いた。

【0044】〔実施例1～4、比較例1～7〕O/W乳化型美容液

表1に示した各成分を用いて、下記の処方によりO/W乳化型美容液を調製した。

し、(10)を加えてpHを調整する。冷却後40℃にて(1)～(13)を添加、混合、均一化する。

【0045】

【表1】

	成分	配合量(重量%)
実施例1	製造例1	0.5
	β-カロチン	0.1
実施例2	製造例2	0.5
	ハマメリタンニン	0.05
実施例3	製造例1	0.5
	イチヨウ葉50重量%エタノール抽出物	0.3
実施例4	製造例2	0.5
	パセリ50重量%1,3-ブチレングリコール抽出物	0.3
比較例1	製造例1	1.0
比較例2	製造例2	1.0
比較例3	β-カロチン	0.3
比較例4	ハマメリタンニン	0.2
比較例5	イチヨウ葉50重量%エタノール抽出物	1.0
比較例6	パセリ50重量%1,3-ブチレングリコール抽出物	1.0
比較例7	無し	

【0046】前記実施例1～実施例4及び比較例1～比

較例7を用いて、紫外線によるしわの発生に対する防止

効果を評価した。しわ発生防止効果は、ヘアレスマウス5匹を1群とし、各群について実施例及び比較例をそれぞれ1日1回背部に塗布し、 1 J/cm^2 /週の長波長紫外線(UVA)を50週間照射し、ヘアレスマウスにおけるしわの発生状況を観察し、表2に示す判定基準に従って点数化して行った。この際、精製水のみを塗布した群を対照とした。結果は各群の平均値を算出し、UVA照射日数との関係により表3に示した。

【0047】

【表2】

皮膚におけるしわの発生状況	評価点
しわの発生を全く認めない	0
微小なしわの発生をわずかに認める	1
軽微なしわの発生を明確に認める	2
中程度のしわの発生を認める	3
深いしわの発生を認める	4

【0048】

【表3】

試料	UVA照射日数(週)			
	0	20	40	50
対 照	0.4	0.8	2.8	3.8
実施例1	0.2	0.3	0.4	0.6
実施例2	0.2	0.4	0.6	0.8
実施例3	0.2	0.3	0.6	1.0
実施例4	0.2	0.3	0.4	0.8
比較例1	0.4	0.6	0.8	1.4
比較例2	0.4	0.6	0.8	1.2
比較例3	0.6	0.8	1.8	2.6
比較例4	0.6	0.8	2.2	3.2
比較例5	0.4	0.6	1.4	2.0
比較例6	0.6	0.8	1.2	1.8
比較例7	0.6	0.8	2.4	3.4

【0049】表3に示されるように、各種成分を単独で配合した比較例1～比較例6、若しくは配合していない比較例7と比較して、アガリクス茸エキスと活性酸素消去剤を併用して配合した本発明の実施例では、各成分の配合量が少ないにもかかわらず、しわの発生が顕著に抑制され、50週後に微小なしわが僅かに発生している程度であった。

【0050】続いて、本発明の実施例1～実施例4及び比較例1～比較例7について、抗炎症作用を評価した。人工的に炎症を形成した1群5匹のマウスを用い、各群

に実施例及び比較例をそれぞれ0.5gずつ1日2回7日間塗布し、7日目に炎症部位の状態を観察し、「有効」、「やや有効」、「無効」の3段階で評価し、各評価を得たマウスの数にて表4に示した。

【0051】

【表4】

試料	抗炎症作用		
	有効	やや有効	無効
実施例1	5	0	0
実施例2	5	0	0
実施例3	5	0	0
実施例4	5	0	0
比較例1	2	2	1
比較例2	2	3	0
比較例3	3	1	1
比較例4	2	3	0
比較例5	2	3	0
比較例6	3	2	0
比較例7	0	2	3

【0052】表4より明らかなように、抗炎症作用については、本発明の実施例塗布群では全て5例のマウスにおいて有効な抗炎症作用が認められており、製造例1、製造例1のアガリクス茸菌糸体抽出物、アガリクス茸菌糸体培養液を単独で2倍量配合した比較例1又は比較例2より優れた効果を発揮していた。

【0053】次に本発明の実施例1～実施例4及び比較例1～比較例7について、6ヶ月間の実使用試験を行った。パネラーとして、顕著なしわの発生若しくは弾性の低下等の皮膚症状を有する40歳～60歳代の女性、及び顕著な肌荒れ症状を呈する20歳～50歳代の女性を用い、それぞれ1群20名とした。使用試験は、各群に実施例及び比較例のそれぞれをブラインドにて使用させ、使用試験開始前と使用試験終了後の皮膚の状態を観察して行った。しわ及び皮膚弾性の各改善状況については、「改善」、「やや改善」、「変化なし」の3段階にて評価し、各評価を得たパネラー数にて表5に示した。なお、しわの程度については、写真撮影及びレプリカにより、皮膚弾性についてはキュートメーターにより測定して評価した。また、肌荒れについては、表6に示す判断基準に従って皮膚の状態を点数化し、20名の平均値により使用試験開始前と使用試験終了後を比較して表7に示した。

【0054】

【表5】

試料	シワ			弾性		
	改善	やや改善	変化無し	改善	やや改善	変化無し
実施例1	16	4	0	19	1	0
実施例2	19	1	0	20	0	0
実施例3	18	2	0	16	4	0
実施例4	17	3	0	17	3	0
比較例1	9	8	3	10	7	3
比較例2	9	7	4	10	8	2
比較例3	8	8	4	10	6	4
比較例4	10	7	3	8	7	5
比較例5	9	8	5	7	9	4
比較例6	10	8	2	10	6	4
比較例7	4	8	8	1	5	14

【0055】表5に示されるように、本発明の実施例使用群ではしわ及び皮膚弾性の改善が認められないパネラーは存在せず、16名以上のパネラーにおいて明確な改善が認められた。一方、比較例1～比較例6使用群においては、各種成分を配合していない比較例7より、しわ及び弾性の改善傾向が認められたが、明確な改善が認められたパネラーの数は全て10名以下であった。

【0056】

【表6】

皮膚の状態	評価点
皮膚、皮丘の消失及び広範囲の角質層の剥離が認められる	1
皮膚、皮丘が不明瞭で、部分的な角質の剥離が認められる	2
皮膚は認められるが平坦で、皮丘の形が不明瞭である	3
皮膚、皮丘が明瞭である	4
皮膚、皮丘が鮮明で整っている	5

【0058】表7に示されるように、本発明の実施例使用群では、全パネラーにおいて、肌荒れの改善傾向が認められ、殆どのパネラーにおいて、皮膚、皮丘が明瞭に認めらるに至っていた。これに対し、各種成分を単独で配合した比較例1～比較例6においては、各種成分を配合していない比較例7より皮膚の状態が改善されていたが、皮膚が平坦で皮丘の形が不明瞭な状態にとどまっていた。

【0059】なお、本発明の実施例1～実施例4については、上記使用試験期間中に含有成分の析出、分離、凝集、変臭、変色といった製剤の状態変化は全く見られなかった。また、各実施例使用群において、皮膚刺激性反応や皮膚感作性反応を示したパネラーは存在しなかった。

【0060】続いて本発明の他の実施例の処方を示す。

【0061】

【0057】

【表7】

	使用試験開始前	使用試験終了後
実施例1	1.30	4.50
実施例2	1.35	4.65
実施例3	1.40	4.35
実施例4	1.25	4.30
比較例1	1.30	2.80
比較例2	1.35	2.65
比較例3	1.40	3.00
比較例4	1.40	2.65
比較例5	1.35	3.00
比較例6	1.30	2.45
比較例7	1.35	1.45

〔実施例5〕皮膚用ローション

(1)エタノール	10.0(重量%)
(2)ヒドロキシエチルセルロース	1.0
(3)アガリクス茸菌糸体抽出物(製造例1)	0.2
(4) β -カロチン	0.1
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)精製水	88.6

製法：(1)～(6)を混合し均一とする。

【0062】

〔実施例6〕皮膚用乳剤

(1)ステアリン酸	0.2(重量%)
(2)セタノール	1.5
(3)ワセリン	3.0
(4)流動パラフィン	7.0
(5)ポリオキシエチレン(10EO)モノオレイン酸エステル	1.5
(6)酢酸トコフェロール	0.5
(7)グリセリン	5.0
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(9)トリエタノールアミン	1.0
(10)精製水	79.5
(11)アガリクス茸菌糸体培養液(製造例2)	0.5

(12)イチョウ葉50重量%エタノール抽出物

0.2製法：(1)～(6)の油相成分を混合、加熱して均一に溶解し、70℃に保つ。一方、(7)～(10)の水相成分を混合、加熱して均一とし、70℃とする。こ

の水相成分に前記油相成分を攪拌しながら徐々に添加して乳化し、冷却した後40℃にて(11)及び(12)を添加、混合する。

【0063】

〔実施例8〕皮膚用ゲル剤

(1)精製水	88.0(重量%)
(2)カルボキシビニルポリマー	0.5
(3)ジプロピレングリコール	10.0
(4)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(5)水酸化カリウム	0.1
(6)アガリクス茸菌糸体抽出物(製造例1)	0.8
(7)バセリ50重量%1,3-ブチレングリコール抽出物	0.5

製法：(1)に(2)を均一に溶解した後、(3)に(4)を溶解して添加し、次いで(5)を加えて増粘させ、(6)及び(7)を添加する。

【0064】

〔実施例9〕皮膚用クリーム

(1)ミツロウ	6.0(重量%)
(2)セタノール	5.0
(3)還元ラノリン	8.0
(4)スクワラン	27.5
(5)グリセリル脂肪酸エステル	4.0
(6)親油型グリセリルモノステアリン酸エステル	2.0
(7)ポリオキシエチレン(20EO) ソルビタンモノラウリン酸エステル	5.0
(8)プロピレングリコール	5.0
(9)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(10)精製水	36.88
(11)アガリクス茸菌糸体培養液(製造例2)	0.5

(12)ハマメリタンニン

0.02製法：(1)～(7)の油相成分を混合、溶解して75℃に加熱する。一方、(8)～(10)の水相成分

を混合、溶解して75℃に加熱する。次いで、上記水相成分に油相成分を添加して予備乳化した後、ホモミキサーにて均一に乳化し、冷却後40℃にて(11)、(12)を添

加, 混合する。

【0065】

〔実施例10〕水中油型乳剤性軟膏

(1)白色ワセリン	25.0(重量%)
(2)ステアリルアルコール	25.0
(3)グリセリン	12.0
(4)ラウリル硫酸ナトリウム	1.0
(5)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(6)精製水	35.4
(7)アガリクス茸菌糸体抽出物(製造例1)	1.0
(8)マロニエ50重量%エタノール抽出物	0.5

製法：(1)～(4)の油相成分を混合，溶解して均一とし、75℃に加熱する。一方、(5)を(6)に溶解して75℃に加熱し、これに前記油相成分を添加して乳化し、冷却後40℃にて(7)及び(8)を添加，混合する。

【0066】

〔実施例11〕化粧水

(1)エタノール	10.0(重量%)
(2)1,3-ブチレングリコール	5.0
(3)アガリクス茸菌糸体培養液(製造例2)	0.1
(4)ナラ50重量%エタノール抽出物	0.5
(5)香料	0.1
(6)精製水	84.3

製法：(1)～(5)を順次(6)に添加して均一に混合，溶解する。

【0067】

〔実施例12〕エモリエントクリーム(油中水型)

(1)流動パラフィン	30.0(重量%)
(2)マイクロクリスタリンワックス	2.0
(3)ワセリン	5.0
(4)ジグリセリルオレイン酸エステル	5.0
(5)L-グルタミン酸ナトリウム	1.6
(6)L-セリン	0.4
(7)プロピレングリコール	3.0
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(9)精製水	52.1
(10)香料	0.1
(11)アガリクス茸菌糸体抽出物(製造例1)	0.2
(12)ワレモコウ50重量%エタノール抽出物	0.5

製法：(5)，(6)を(9)の一部に溶解して50℃とし、50℃に加熱した(4)に攪拌しながら徐々に添加する。これをあらかじめ混合し70℃に加熱溶解した(1)～(3)に均一に分散し、これに(7)，(8)を(9)の残部に溶解して70℃に加熱したものを攪拌しながら添加し、ホモミキサーにて乳化する。冷却後、40℃にて(10)～(12)を添加，混合する。

【0068】

〔実施例13〕メイクアップベースクリーム

(1)ステアリン酸	12.0(重量%)
(2)セタノール	2.0
(3)グリセリルトリ2-エチルヘキサン酸エステル	2.5
(4)自己乳化型グリセリルモノステアリン酸エステル	2.0
(5)プロピレングリコール	10.0
(6)水酸化カリウム	0.3
(7)精製水	68.6
(8)酸化チタン	1.0
(9)ベンガラ	0.1
(10)黄酸化鉄	0.4

(11)香料	0.1
(12)アガリクス茸菌糸体培養液(製造例2)	0.5
(13)シラカンバ50重量%抽出物	0.5

製法：(1)～(4)の油相成分を混合し、75℃に加熱して均一とする。一方(5)～(7)の水相成分を混合し、75℃に加熱、溶解して均一とし、これに(8)～(10)の顔料を添加し、ホモミキサーにて均一に分散させる。この

水相成分に前記油相成分を添加し、ホモミキサーにて乳化した後冷却し、40℃にて(11)～(13)を添加、混合する。

【0069】

【実施例14】乳液状ファンデーション

(1)ステアリン酸	2.0(重量%)
(2)スクワラン	5.0
(3)ミリスチン酸オクチルドデシル	5.0
(4)セタノール	1.0
(5)デカグリセリルモノイソパルミチン酸エステル	9.0
(6)1,3-ブチレングリコール	6.0
(7)水酸化カリウム	0.1
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(9)精製水	53.4
(10)酸化チタン	9.0
(11)タルク	7.4
(12)ベンガラ	0.5
(13)黄酸化鉄	1.1
(14)黒酸化鉄	0.1
(15)香料	0.1
(16)アガリクス茸菌糸体抽出物(製造例1)	0.15
(17)ハマメリタンニン	0.05

製法：(1)～(5)の油相成分を混合し、75℃に加熱して均一とする。一方(6)～(9)の水相成分を混合し、75℃に加熱、溶解して均一とし、これに(10)～(14)の顔料を添加しホモミキサーにて均一に分散させる。この水

相成分に前記油相成分を添加し、ホモミキサーにて均一に乳化した後冷却し、40℃にて(15)～(17)を添加、混合する。

【0070】

【実施例15】ハンドクリーム

(1)セタノール	4.0(重量%)
(2)ワセリン	2.0
(3)流動パラフィン	10.0
(4)グリセリルモノステアリン酸エステル	1.5
(5)ポリオキシエチレン(60EO)	
グリセリルイソステアリン酸エステル	2.5
(6)酢酸トコフェロール	0.5
(7)グリセリン	20.0
(8)パラオキシ安息香酸メチル	0.1
(9)精製水	58.9
(10)アガリクス茸菌糸体培養液(製造例2)	0.2
(11)ボタン50重量%エタノール抽出物	0.3

製法：(1)～(6)の油相成分を混合、溶解して75℃に加熱する。一方、(7)～(9)の水相成分を混合、溶解して75℃に加熱する。ついで、この水相成分に油相成分を添加して予備乳化した後、ホモミキサーにて均一に乳化して冷却し、40℃にて(10)及び(11)を添加、混合する。

【0071】

【発明の効果】以上詳述したように、アガリクス茸エキスと、活性酸素消去剤を併用した皮膚外用剤は、皮膚の肌荒れ及び老化防止作用に優れ、真皮線維芽細胞に対する紫外線による傷害を防御する作用を有し、シワの発生、皮膚弾性の低下といった症状の防止或いは改善に有効で、かつ、肌の炎症、肌荒れを防止或いは改善する効果を発揮した。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

A 6 1 K 38/44
45/00

識別記号

F I

A 6 1 K 45/00
37/50